

ROYAUME DE BELGIQUE 660896

N° 660.896



Classification Internationale

Brevet mis en lecture le :

-1-7-1965

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES  
ET DE L'ÉNERGIE

## BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Économiques et de l'Énergie,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

Vu le procès-verbal dressé le 10 mars 1965 à 15 h. 30  
au Service de la Propriété Industrielle ;

### ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à aux Stés dites: A/S ESAB et SANDEFJORD  
MODELLVERKSTED,  
resp. Larvik (Norvège)  
et Sandefjord (Norvège),  
repr. par M. J. Gevers & Cie à Bruxelles,

un brevet d'invention pour Procédé de transport d'électrodes de soudage  
et récipient d'emmagasinement de ces dernières,

qu'elles déclarent avoir fait l'objet d'une demande de brevet,  
non encore accordée à ce jour, déposée en Norvège le  
28 janvier 1963.

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et  
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit  
de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeure joint un des doubles de la spécification de l'invention  
(mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'inventeur et déposés à l'appui  
de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 mars 1965

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur Général,

J. HAMELS

660896

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

au nom des sociétés dites :

A/S ESAB et Sandefjord Modellverksted

pour :

"Procédé de transport d'électrodes de soudage et récipient d'emmagasinement de ces dernières".

Il est signalé, à toutes fins utiles, que l'invention a fait l'objet d'une demande de brevet en Norvège, déposée le 28 janvier 1963.

---

L'invention a trait à un procédé de transport et d'emmagasinement d'électrodes de soudage en gros blocs.

Les électrodes de soudage étaient antérieurement emballées dans des boîtes ou des enveloppes de carton ou de fer-blanc. Chacune de ces boîtes contenait 15 à 20 kilogrammes d'électrodes. Ces boîtes constituaient des emballages perdus et, après qu'on les eût ouvertes et vidées de leur contenu, on les jetait.

Ce procédé présentait, entre autres, l'inconvénient qu'au lieu de l'utilisation, on devait entamer des quantités groupées par

660896

l'usine de production d'électrodes de soudage, quantités qui étaient souvent inappropriées au travail de soudage qui devait être effectué. Par exemple, le soudeur pouvait ouvrir trois paquets d'électrodes et n'en utiliser qu'un et demi. Cela donnait lieu à de grosses pertes et, même si les électrodes excédentaires étaient remises dans une pile de boîtes non ouvertes, elles étaient, en pratique, susceptible d'être endommagées ou perdues.

Le transport de ces petits paquets antérieurement connus était aussi effectué dans des conditions défavorables. L'emballage n'était souvent pas assez robuste pour donner la protection efficace voulue aux coquilles ou gaines fragiles des électrodes, et la matière de l'électrode, qui est hygroscopique, était insuffisamment protégée contre l'absorption de l'humidité.

En outre, les frais d'emballage s'ajoutai<sup>ent</sup> au prix des électrodes et l'emballage était déchiré et jeté après emploi, comme il a été dit, et ne pouvait être réemployé.

Du fait de ce qui précède, il est suggéré, selon l'invention, d'utiliser, au lieu de ces petits paquets, de grosses caisses d'emmagasinage, ou de gros coffres d'emmagasinage qui se chargent de préférence de 4 à 500 kg d'électrodes. Les électrodes peuvent être déposées dans cette caisse à l'usine. La caisse est hermétique et est pourvue d'un moyen dessicant, par exemple de gel de silice, et constitue donc un moyen d'emmagasinage de haute qualité pour les électrodes avant leur emploi. La caisse sert en outre de protection excellente et robuste pendant le transport. Finalement, la caisse est amenée au lieu de l'utilisation et y sert de moyen d'emmagasinage à portée de la main pour le ou les soudeurs qui travaillent dans ce lieu et, par exemple, à bord d'un navire. Les soudeurs y puisent tout juste la quantité d'électrodes qu'ils estiment nécessaire pour chaque travail séparé et il ne se produit aucun gaspillage. Si le soudeur a pris néanmoins trop d'électrodes, il peut les remettre dans l'espace solidement protégé constitué par la caisse.

Comme l'on utilise une caisse de construction robuste, qui peut être remployée plusieurs fois, les frais d'emballage des électrodes de soudage sont pratiquement inexistantes.

La caisse destinée aux électrodes de soudage, selon la présente invention est construite de manière à être légère, mais robuste, de façon qu'elle puisse recevoir un grand nombre d'électrodes horizontalement disposées. La caisse est dimensionnée de manière que sa longueur soit un multiple de la longueur de l'électrode de soudage des types en question. La caisse peut être pourvue d'une bande d'étanchement 12 disposée entre les bords du couvercle et la partie supérieure de la caisse, de manière à obtenir une fermeture hermétique du récipient lorsque le couvercle est fermé par un moyen de verrouillage convenable.

Les électrodes de soudage peuvent être emmagasinées dans cette caisse pendant l'emploi au lieu de l'utilisation. Les moyens dessiccants disposés dans le fond du récipient assurent que les électrodes ne s'endommagent pas du fait de leur hygroscopicité.

Le procédé selon l'invention a donné lieu à une rationalisation et à une simplification considérables du mode de travail des entreprises utilisatrices d'électrodes de soudage. Du fait que les électrodes de soudage hygroscopiques étaient enfermées dans un espace clos, elles absorbent l'humidité jusqu'à un certain rapport d'équilibre, après quoi, il ne se produit pas d'autre absorption d'humidité. Les électrodes de soudage sont de auto-conservatrices dans un tel récipient hermétiquement fermé. L'ouverture et la refermeture éventuelle du couvercle, pour l'enlèvement des électrodes, n'exercent que peu d'influence sur les électrodes douces habituelles, tandis que, pour les électrodes basiques, on doit employer, comme il a été dit plus haut, le  $\text{CaSi}$  de silice ou un autre agent dessiccant convenable, de manière à assurer, dans la caisse, le degré d'humidité le plus réduit possible.

ble. Du fait que la gaine des électrodes ou le moyen dessiccant absorbe l'humidité de l'air, la pression partielle de la vapeur d'eau s'évanouit, ce qui donne lieu à un certain vide, par suite de quoi le couvercle se trouve pressé encore plus fermement contre la caisse elle-même et ferme celle-ci de manière efficace. L'emploi d'électrodes de soudage dans les conditions selon l'invention, permet, par comparaison avec la manière habituelle d'utiliser les électrodes, une réduction des frais de soudage totaux d'un chiffre qui n'est pas inférieur à environ 5 pour cent, ce qui est évidemment très important pour les entreprises qui utilisent une grande quantité d'électrodes de soudage par an.

Les particularités et les avantages cités ci-dessus et d'autres encore, sont caractéristiques de l'invention et apparaîtront à la lecture de la description ci-dessous d'une réalisation préférée de l'invention, représentée schématiquement par le dessin.

La figure 1 est une perspective d'un récipient de transport et d'emmagasinement d'électrodes de soudage servant à réaliser le procédé selon l'invention.

La figure 2 est une section de la figure 1, suivant la ligne II-II, à une échelle quelque peu plus petite.

La figure 3 est une section correspondante suivant la ligne III-III.

Le récipient de transport et d'emmagasinement, destiné à souder les électrodes, selon l'exemple représenté, consiste en un corps généralement parallélépipédique, en forme de boîte, 1, pourvu d'un couvercle à charnière 2. Le corps 1 de la caisse et son couvercle 2 sont faits de corps homogènes de matière artificielle armée et, par exemple, de plastique armé de fibre de verre.

Ce récipient, qui a une forme et est fait d'une matière

qui sont connues en soi, comporte certains détails importants qui le rendent apte à servir aux fins susdites. Le récipient est supporté à la base par des "pieds" ayant la forme de deux éléments descendants 3 qui courent le long des deux bords latéraux parallèles, éléments qui servent en même temps de nervures de renforcement du fond du récipient. Ces nervures de renforcement 3 peuvent coopérer, lors de l'empilage et du transport des récipients selon l'invention, avec des éléments de situation ayant la forme de nervures allongées 7, comme le montre clairement le dessin. Les figures 2 et 3 indiquent en pointillé par les lignes respectives 2' et 7', la manière dont ces éléments de situation 7 s'accrochent derrière les boudins de support 3 en position empilée. Pour empêcher le déplacement dans la direction transversale, les boudins 3 sont rendus quelque peu plus larges aux bouts, comme on le voit figures 2 et 3, où le bord interne 14 de la partie large 13 se trouve représenté en position empilée où il est en contact avec les bouts des éléments de situation 7.

Les boudins de supports 13 sont creux, comme le montre clairement la figure 2, car les parties principales du récipient 2 sont faites sous la forme d'une coquille homogène de plastique armé, ayant généralement la même épaisseur partout. De ce fait, des cavités en forme de rainure apparaissent à l'intérieur de ces nervures de support 3 et ces cavités servent à recevoir des sacs, ayant une forme correspondante, sacs qui contiennent un moyen dessiccant convenable et, par exemple, le gel de silice.

La caisse selon l'exemple donné est aussi pourvue de nervures de raidissement descendantes, c'est-à-dire des nervures 5, situées le long des deux autres bords inférieurs. Ces rainures sont toutefois plus petites que les boudins de support 3 et servent tout d'abord et avant tout de nervures de raidissement, tout en ayant d'autres utilités. Tout d'abord, ces nervures 5 se



terminent à une petite distance avant de rencontrer les boudins de support 3, par suite de quoi des encoches ascendantes 6 se forment. Ces encoches ont une allonge uniformément arrondie, comme le montre la figure 1, et servent à situer les sangles de levage lorsque le récipient doit être levé à l'aide de celles-ci. Les nervures 5 des petits bords servent en outre à offrir une bonne prise aux doigts lorsque le récipient est levé et déplacé à la main. Dans les nervures creuses 5 se trouvent des cavités en forme de rainures 11' qui peuvent recevoir des moyens siccatisants et servent à d'autres buts, relatifs à l'emmagasinement et au transport des électrodes de soudage.

Des creux sont en outre prévus pour les moyens de verrouillage 8 du couvercle, de manière que les ferrures de verrouillage ne saillent pas des surfaces externes de la paroi dans la position fermée.

Le corps 1 de la caisse peut aussi comporter des creux qui peuvent servir à saisir la caisse à la main lorsqu'on déplace la caisse vide.

Grâce à la construction de la réalisation décrite et représentée de l'invention, on obtient que la caisse soit elle-même légère, mais ait une grande robustesse et soit apte à porter un grand nombre d'électrodes de soudage posées dans le récipient. La caisse est dimensionnée selon la longueur ou un multiple de la longueur des électrodes de soudage du type en question et les électrodes peuvent être directement posées dans le récipient. Le récipient est pourvu, d'une manière qui est connue en soi, d'une bande d'étanchement ou d'hermétisation 12, disposée entre le couvercle et la caisse, pour former une fermeture hermétique de la cavité <sup>interne</sup> du récipient lorsqu'on ferme le couvercle à l'aide du moyen de verrouillage 8. La bande d'étanchement 12 peut être formée du fait que le corps homogène 1 de la caisse est pourvu,

outé 1 mot  
prouvés ✓

pendant la production, d'une rainure périphérique, dans laquelle on coule postérieurement une matière en mousse élastique ou une autre matière convenable, qui forme un bourrage efficace.

La caisse, décrite ci-dessus et destinée aux électrodes de soudage, permet de mettre en oeuvre un procédé perfectionné important de transport et d'emmagasinement d'électrodes de soudage, ainsi qu'un procédé perfectionné important de leur emploi sur le lieu de l'utilisation. Le récipient selon l'invention est rempli à l'usine d'électrodes de soudage et est expédié au lieu de leur utilisation où il peut être déplacé en bloc pendant le progrès des travaux de diverses sortes, alors que les soudeurs prennent dans la caisse les quantités convenables d'électrodes et referment chaque fois le couvercle de manière hermétique. Le moyen dessicant disposé dans le fond du récipient assure que les électrodes ne soient pas endommagées du fait de leur propriétés hygroscopiques.

La caisse d'emballage des électrodes de soudage et son utilisation par le procédé selon l'invention sont évidemment susceptibles d'être modifiées de nombreuses manières dans le domaine de l'idée de l'invention et celle-ci n'est donc pas limitée à l'exemple qui est décrit et qui est représenté par le dessin.

#### REVENDEICATION

Procédé de transport et d'emmagasinement d'électrodes de soudage en gros blocs, caractérisé en ce que les électrodes de soudage, en quantité d'au moins 200 kg et, de préférence de 400 à 500 kg, ainsi qu'une quantité convenable d'agent dessicant, par exemple de gel de silice, sont introduits dans une caisse généralement parallélépipédique connue en soi, pourvue d'un couvercle hermétique à charnière, et comportant un renforcement en forme de nervure ou de boudin et, de préférence, d'éléments de situation se



660896

trouvant dans le couvercle et dans le fond, aux fins d'empilage,  
le moyen dessicant étant de préférence disposé dans les cavités  
internes qui sont formées par lesdits éléments de situation dans  
le fond de la caisse.

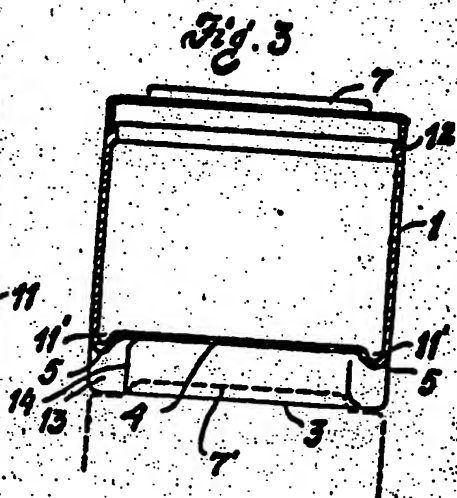
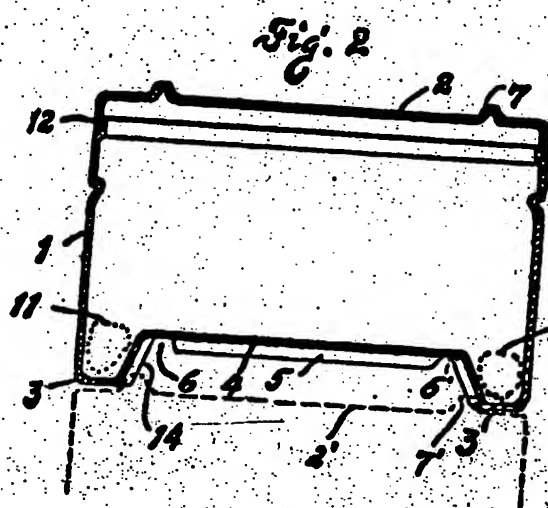
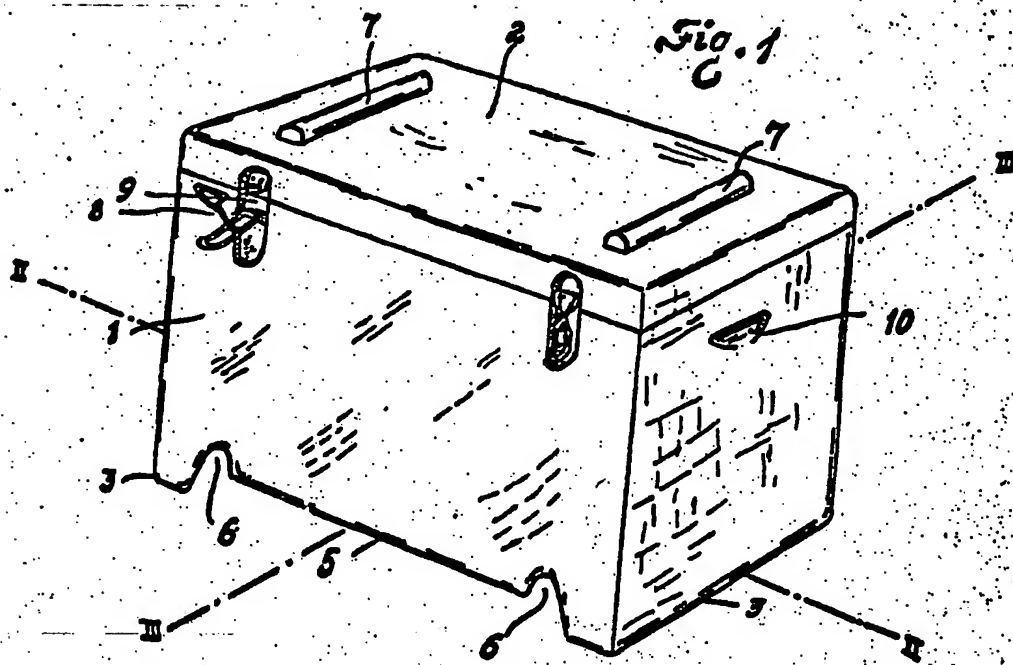
10 mars 1965  
P.F. - Société d'Etude & de Construction de Modèles  
P. P. de J. Gervais

J. Dufour

V 750100  
 les sociétés dites: A/S ESAB et  
 Sandefjord Modellverksted

1102441  
 Planche unique

660896



10 mars 1965

P. de ce les sociétés dites: A/S ESAB et Sandefjord Modellverksted  
 P. de J. GEVERS & C

*[Signature]*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**